ARTICULATA

Zeitschrift für Biologie, Systematik und Neubeschreibung
von Gliedertieren

Herausgeber und Schriftleiter: Kurt HARZ, Endsee 44, D-8801 Steinsfeld

Band I März 1979 11. Folge

Neue Grillen aus Griechenland, Syrien und der Türkei

Von Kurt HARZ

Herr Prof. Dr. R. KINZELBACH überließ mir zur Auswertung Orthopteren, die von der Exkursion des Zoologischen Instituts der Universität Mainz 1977 und 1978 in Syrien und der Türkei gesammelt wurden, worüber später noch eigens berichtet wird. Hier nur die Beschreibung von drei neuen Grillenarten und dem seither unbekannten ♀ von *Gryllomorpha willemsei*.

Gryllomorpha syriaca sp. n.

Grundfarbe lichtocker mit orangebräunlichen Fleckchen. Clypeus dorsal so gefärbt, unter den Augen je ein Fleck. Augen tiefschwarz, dorsal mit pigmentlosem Querstreif, der vorn am breitesten ist. Clypeofrontalnaht fast rechtwinklig. Scapus so breit wie der Clypeus zwischen den Scapi. Clypeus beiderseits orangerötlich beborstet, vorspringend, Labrum mit vorspringendem Dorsalteil (1). Pronotum so breit wie der Kopf, mit je zwei Fleckchen seitlich der Mitte am Vorderrand, in der Mitte und am Hinterrand (2); Paranota dorsal mit orangebräunlicher Längsbinde, die vorn erloschen und vor dem proximalen Ende unterbrochen oder sehr schwach ausgeprägt ist (3). Metanotum und Terga meist bis etwa zur Mitte, mit je einem Fleckchen seitlich der Mitte, vom 2. Tergum an z.T. auch mit Fleckchen an der Seite. Epiproct ♂ apikal mit vorspringenden verstärkten Seiten, zwischen ihnen aber eine Membran (4), beim ♀ verrundet-dreieckig (5). Postfemur innen-dorsal mit drei bräunlichen Fleckchen, das apikale etwa 1 mm vor dem Knie. Posttibia proximal der 4 Innen- und Außendornen dorsal dicht gezähnelt. Subgenitalplatte des ♂ lang (6), am Apex tief dreieckig ausgeschnitten (4), beim ♀ kurz dreieckig, apikal ausgerandet (7). Cerci länger als die Postfemora (bis 13:10), beim ♀ erreichen sie den Apex des Ovipositors, der in der Apikalhälfte ganz leicht, aber erkennbar abwärts gebogen ist. Phallus wie in den Fig. 8 und 9. Von den ♂♂ und ♀♀ der ähnlichen *miramae* und *uclensis* durch die Färbung, Epi-

Erläuterung der Figuren:

1 - 9 *Gryllomorpha syriaca* sp. n.:

1. Kopf ♂ von links.
2. Pronotum ♀ von oben.
3. Pronotum ♂ von links.
4. Epiproct und Subgenitalplatte (Sb) ♂ von oben, an der Basis der Apikalloben der Subgenitalplatte sind die Apizes des Phallus zu sehen.
5. Epiproct ♀ von oben.
6. Subgenitalplatte ♂ von rechts.
7. Subgenitalplatte ♀ von unten.
8. Genitale ♂ von oben.
9. Genitale ♂ von rechts.

10. *Gryllomorpha pieperi* sp. n., Subgenitalplatte ♀.

Die Figuren 1-3 einerseits und 4-7 sowie 10 andererseits sind im gleichen Maßstab vergrößert.

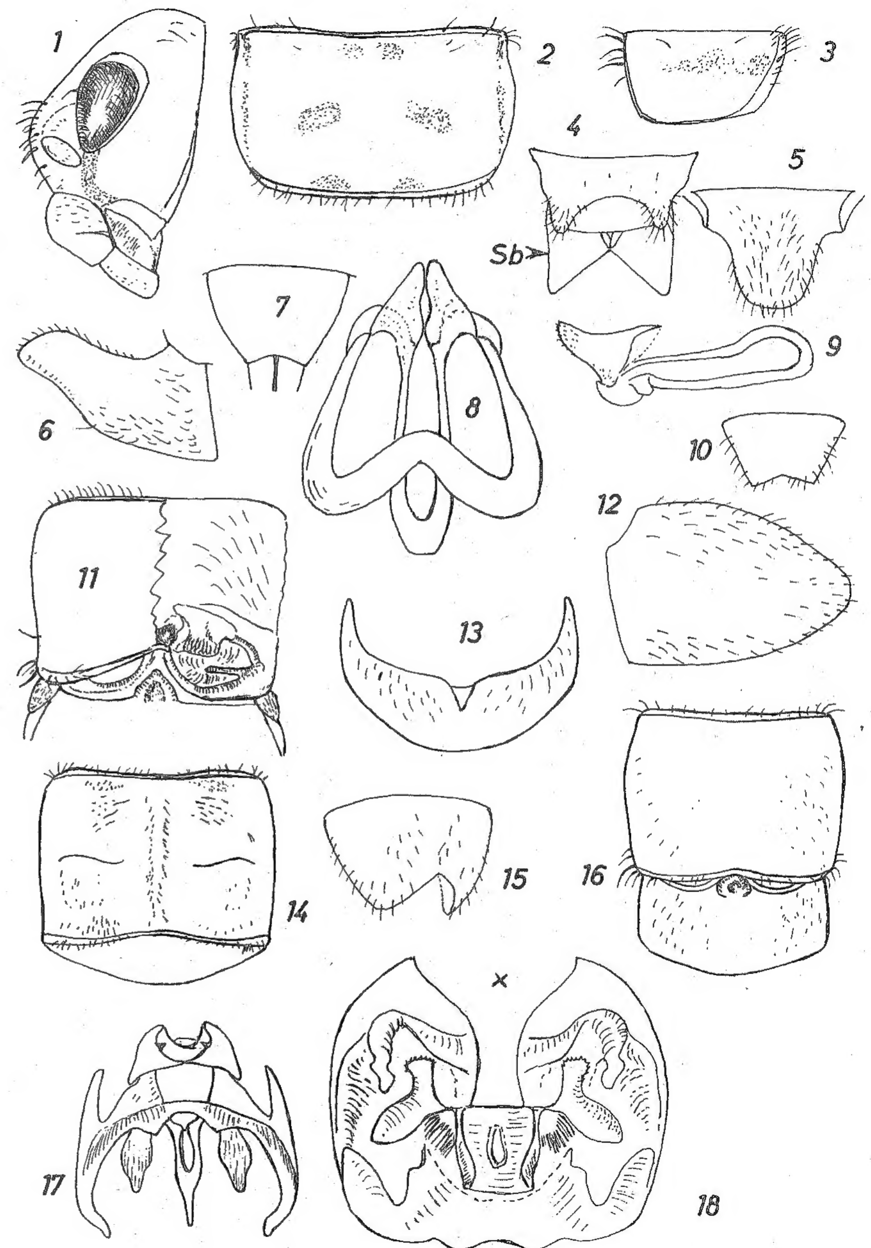
11-15 und 18 *Glandulosa willemsei*:

11. Pronotum ♂ von oben, der Prothorax ist mit dem Mesothorax etwas nach vorn geneigt, so daß das proximale Ende des letzteren freiliegt, außerdem wurde die Pronotumdecke rechts entfernt, um die darunter liegenden Drüsen zu zeigen. Basal ist der Vorderrand des Metanotums mit der Mitteldrüse zu sehen.
12. Subgenitalplatte ♂ von links.
13. Subgenitalplatte ♂ von hinten, von einer (nicht gezeichneten) Spermatophore ausgefüllt.
14. Pronotum und Metanotum ♀ von oben.
15. Subgenitalplatte ♀ von etwa links unten (in situ).

16-17 *Glandulosa kinzelbachi* sp. n.

16. Pronotum und Metanotum von oben.
17. Genitale ♂ von oben.

18. *Glandulosa willemsei* (Paratypus)
von oben, in der apikalen Ausrandung (mit einem x gekennzeichnet) liegt eine - nicht gezeichnete - Spermatophore. Alle Figuren beziehen sich auf die im Text bei den Arten angeführten Fundorte, vom Holotypus *willemsei* wurde keine Zeichnung angefertigt.



proct und Phallus, von *guentheri* durch Farbe, Pronotumform und Phallus hinreichend unterschieden. Längsmaße in mm: Körper ♂ 9-10, ♀ 9-10, Pronotum ♂ 1,8-2, ♀ 1,9-2, Postfemur ♂ 7-7,5, ♀ 7,2-8,5, Ovipositor 6,5-7,5. Terra typica: Syrien, 64 km östlich von Homs an der Strecke nach Palmyra, 12.III.1977, R. KINZELBACH et al. leg. Holotypus ♂, Allotypus ♀, Paratypi: 5 ♂ (3 in Alkohol), 10 ♀♀ (8 davon in Alkohol), 1 ♀-Larve (in Alkohol), alle vom angeführten Fundort.

Seit 1976 habe ich ein *Gryllomorpha* ♀ hier, das mir Herr Dr. H. PIEPER, Kiel, freundlichst zur Untersuchung überließ. Es wurde von ihm auf Kos am 30.X.1972 gesammelt. Ich wartete seither auf weiteres Material aus dem griechischen Raum oder der Türkei. Es ist der eben beschriebenen Art sehr ähnlich, unterscheidet sich aber deutlich von ihr. Ich benenne es

Gryllomorpha pieperi sp. n.

Es hat die gleiche Färbung wie *syriaca*, aber nur am Pronotum seitlich der Mitte zwei bräunliche Fleckchen. Die Subgenitalplatte ist schwach ausgeschnitten (10), gleiche Vergrößerung wie bei *syriaca*. Die Maße: Körper 8,5, Pronotum 2, Postfemur 6,5, Ovipositor 4,5, die beiden letzten Maße fallen klar aus der Variationsbreite der vorigen heraus. Der Holotypus wird in Alkohol in der Sammlung des Finders, dem ich nochmals danke, aufbewahrt.

Die Art *willemsei* wurde trotz abweichender Züge wegen der Flügellosigkeit von B.P. UVAROV zu *Gryllomorpha* gestellt. Weil ich nun eine weitere in den Grundzügen mit *willemsei* übereinstimmende Art entdeckte, welche die gleichen Abweichungen zeigt, erscheint es mir gerechtfertigt, sie in eine neue Gattung zu stellen, die ich wegen der auffallenden Drüsen bei den ♂♂

Glandulosa gen. n.

nenne. Beschreibung: Im Habitus *Gryllomorpha* ähnlich, aber die Stirn ist abgeflacht und der Clypeus springt wenig vor, letzterer ist durch eine stumpfwinklige hellere Zeichnung von der Stirn getrennt, in der Höhe des Mittelocellus so breit wie ein Skapus. Pronotum breiter als lang, am Hinterrand ausgerandet, in der Mitte des Metanotums mit einer in die Ausrandung vorspringenden, dorsal eingesenkten Drüse und weiteren Drüsen auf dem Mesonotum unter dem Pronotum (11). Subgenitalplatte groß, wie das Ende eines Bootes geformt (12), hinten breit ausgerandet (13). Körper dunkelbraun. Da nur ♀♀ einer Art vorliegen, habe ich diese nicht in die Gattungsbeschreibung einbezogen. Typus generis: *Glandulosa willemsei*.

Ergänzende Beschreibung des ♂. Kopf auch schwarzrot. Beine auch licht gelblichbraun, Tibia innen am Apex gebräunt, oft auch der Apex des Basalgliedes der Tarsi. Apikalglied der Maxillarpalpen etwa 1/5 länger als das vorhergehende Glied; Epiproct zum Apex auch leicht verschmälert. Maße: Körper 9-11, Pronotum 1,8-2, Postfemora 6-7,6. Beschreibung des ♀. Grundfarbe hell braun bis ocker, Kopf in der Dorsalhälfte braunrot, glänzend, Ventralhälfte gelblichbraun; Pronotum hinten ausgerandet (14),

Paranota braun, Abdomen mit rundlichen bis längsovalen, ziemlich symmetrisch quer angeordneten dunkleren Fleckchen. Subgenitalplatte dreieckig ausgeschnitten mit verrundeten Loben (15). Ovipositor gerade, nur am Apex leicht abwärts geneigt. Die Cerci erreichen wenigstens dessen Apikalviertel. Maße: Körper 9-12, Pronotum 2-2,4, Postfemur 7,5-9, Ovipositor 7,5-9. Terra typica: Türkei, Icel, 27 km nordöstlich Silifke, Cennet, in der Höhle und deren Eingang, 9.III.1977 R. KINZELBACH et al. leg. Allotypus ♀, Paratypi 6 ♂♂ und 5 ♀♀, alle vom locus typicus. Bis auf 1 ♀ Paratypus, das ich mit dem ausgeliehenen Holotypus an das Museum Maastricht zurücksende, alle in coll. m.

Hier die Beschreibung der neuen Art: Grundfarbe schwarz bis schwarzbraun, Beine hellbraun, Posttibia dunkelbraun, Pronotum flacher ausgeausgerandet (16), Phallus wie in Fig. 17 (18 = Phallus b. *willemsei*), sonst weitgehend mit *willemsei* übereinstimmend. Maße: Körper 6, Pronotum 1,6, Postfemur 5 mm. Es ist nur der in coll. m. befindliche Holotypus bekannt, der am 10.III.1977 in der Türkei, Cebelib südlich Antakya, Tobrak Su (Dafni Quelle) gefangen wurde (R. KINZELBACH et al. leg.). Ich benenne die Art mit herzlichem Dank nach ihrem Finder

Glandulosa kinzelbachi sp. n.

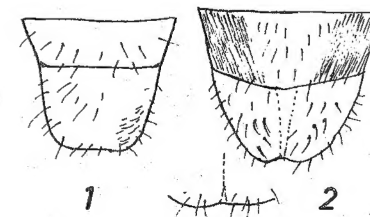
und hoffe, daß es nicht wieder wie bei *willemsei* 45 Jahre dauert, bis weitere ♂♂ und ♀♀ gefunden werden.

Ergänzende Beschreibung von Tridactylus musicus HARZ

Am See von Homs, am Westufer des Staudamms, wurden am 2. und 3.III. 1978 von der Nahostexkursion des Zoologischen Instituts der Universität Mainz unter Prof. Dr. R. KINZELBACH weitere Exemplare der obengenannten Art gefangen, die mir eine ergänzende Beschreibung erlauben.

Grundfarbe schwarz, Larven bräunlich mit viel mehr hellen Zeichnungen als die Imagines. Antennen auch dunkel, Verhältnis Stirnbreite:Auge wie 2:1. Die Paranota bis auf den Rand des Hinterecks völlig schwarz. Der vorstehende Teil der Alae überragt die Elytra (09-) 1-1,4 mm. Mittelfemur Länge: Höhe wie 4:1. Die Subgenitalplatte des ♂ wie in Fig. 1, beim ♀ wie in Fig. 2, am Hinterrand stumpfwinklig, letztes Sternum kaum angedeutet bis schwach ausgerandet.

Kurt HARZ



Zur Variabilität des Epiphallus von Chorthippus vagans (EV.)

Ich habe Tausende Genitalpräparate angefertigt, wobei ganz natürlicher Weise auch bei diesen eine, wenn auch geringe Variationsbreite festzustellen war. Weil sie bei *Caelifera* meist zarter als jene von *Ensifera*-Angehörigen sind, fertigte ich von ersteren überwiegend Naß-Präparate an, d.h. konservierte sie in 10%iger Glyzerinlösung. Verformungen, wie ich sie bei Trockenpräparaten manchmal fand, traten meist einseitig auf. Deshalb dachte ich nicht an eine Verformung, als ich bei *Chorthippus vagans* plötzlich zwei unterschiedlich geformte Ausbildungen vorfand (Die Orthopteren Europas II, Fig. 3113, 3114, 3302). Ich beschrieb danach *Ch. eckerleini* (ibid. p. 878, 880), wobei ich jedoch anführte, das dieser nur als *forma* zu bewerten sei, falls sich im Verhalten beider Arten keine Unterschiede feststellen ließen. Inzwischen erkannte ich, daß eine Epiphallusform aus der anderen und umgekehrt entstehen kann, das Aussehen hängt ganz davon ab, ob die Seitenteile beim Aufliegen auseinander gehen oder umgeschlagen sind. Offenbar werden beim Trocknungsvorgang manchmal im Tier die Seiten des Epiphallus nach unten gebogen und ergeben dann die *vagans*-Form, bei anderen Exemplaren unterbleibt das Einbiegen und es ergibt sich beim Betrachten die *eckerleini*-Form. Liegt ein „*vagans*-Epiphallus" einige Zeit in Glycerinlösung, kann er die andere Form annehmen, weil er auseinandergeht. Damit ist die Art *eckerleini* hinfällig; ich ziehe sie ein und stelle den Namen als Synonym zu *vagans*.

Ergänzungen zu „Die Orthopteren Europas" I-III
Supplements to „The Orthoptera of Europe" I-III

3. Fortsetzung — 3rd continuation

Systematik, neue oder für Europa neue Arten, Nomenklatur
Systematic, new or for Europe new species, nomenclature

STEINMANN, H.: 1975. Suprageneric classification of *Dermaptera*. Acta Zool. Ac. Sci. Hung. 21: 196-220, 149 figs.

WALKER, T.J.: 1977. Reexamination of monopterous and „micropterous" house crickets (*Acheta domesticus*). Ann. Ent. Soc. Am. 70: 602.

Biologie, Physiologie, Morphologie
Biology, physiology, morphology

ANDERSON, M. & COCHRANE, D.G.: 1977. Studies on the mid-gut of the desert locust, *Schistocerga gregaria*. I. Morphology and electrophysiology of the muscle coat. Physiological Entomology 2: 247-253. II. Ultrastructure of the muscle coat and its innervation. J. Morphology 1978, 156: 257-278, 9 figs.

BOUDOU, A., GUEZENNEC, Y. & MARTY, R.: 1975. Adaption enzymatique a des stimuli extrêmes: Incidences écophysiologiques comparées. Au niveau du sérum humain, d'un effort physique intense, en plaine et en altitude. Symbioses, 7: 207-219.

CARLBERG, U.: 1978. Contribution to the knowledge of *Phasmida* I. The changing egg-size in *Ectatosoma tiaratum* MacLEA. Entomologist's Record 15: 203-204.

CLOUDSLEY-THOMPSON, J.L.: 1977. Animal life and desertification Envir. Conserv. 4: 199-204. 8 figs.

ČOKL, A., KALMRING, K. & WITTIG, H.: 1977. The responses of auditory ventral-cord-neurons of *Locusta migratoria* to vibration stimuli. J. comp. Physiol. 120: 161-172. 8 figs.

DAMBACH, M. & UHLENBRUCK, G.: 1978. Immunbiologische Untersuchungen von Warzenbeißersekret. Naturwissenschaftliche Rundschau 31: 401-403, 2 fig.

FARROW, R.A.: 1977. First captures of the migratory locust, *Locusta migratoria* L., at light-traps and their ecological significance. J. Aust. ent. 16: 59-61.

GILLETT, S.D. & PHILLIPS, N.L.: 1977. Faeces as a source of a locust gregarisation stimulus. Effects on social aggregation and on cuticular colour of nymphs of the desert locust, *Schistocerca gregaria* (FORSK.). Acrida 6: 279-286.

HELVERSEN, O.v. & ELSNER, N.: 1977. The stridulatory movements of Acridid grasshoppers recorded with an opto-electronic device. J. comp. Physiol. 122: 53-64, 3 fig.

HONEGGER, H.W.: 1977. Interommatidial hair receptor axons extending into the ventral nerve cord in the cricket *Gryllus campestris*. Cell Tiss. Res. 182: 281-285. 1 fig.

INGRISCH, S.: 1978. Labor- und Freilanduntersuchungen zur Dauer der postembryonalen Entwicklung einiger mitteleuropäischer Laubheuschrecken und ihre Beeinflussung durch Temperatur und Feuchte, Zool. Anz., Jena 200: 309-320. 5 Abb.

KARABAG, T.: 1978. A new *Rhacocleis* FIEBER 1853 from South Turkey. Comm. Fac. Sci. Univ. Ankara, 22: 1-4, 6 fig.

KIEN, J.: 1977. Comparison of sensory input with motor output in the locust optomotor system. J. comp. Physiol. 113: 161-179, 13 fig.

KOHLICH, A.: 1976. Zur Morphologie und Biometrie der Larvenstadien einer einheimischen Laubheuschrecke, *Platycleis grisea* (F.) 1781. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 155: 86-109.

KOHLICH, A.: 1977. Zum Fluchtverhalten einer einheimischen Laubheuschrecke, *Platycleis grisea* (F.) 1781 im Freiland und zur experimentellen Analyse der Verhaltensontogenese im Labor. Dissertation, 2. Zool. Inst. Univ. Wien, 126 S., 31 Abb. (noch nicht im Druck).

LAZAROVICI, P. & PENNER, M.P.: 1977. Juvenile hormones and completion of Oöcyte Development in the African migratory Locust: A comparative and quantitative study. General and Comparative Endocrinology 33: 434-452, 3 fig.

MOUNDER, J.W.: 1978. Cockroach clusters. Bericht über einen interessanten Vortrag von - Report of an interesting talk by W.R. BURGES. Antenna 2: 86.

MÜLLER, M.L., HONEGGER, H.W., NICKEL, E. & WESTPHAL, CH.: 1978. The ultrastructure of campaniform sensilla on the eye of the cricket *Gryllus campestris*. Cell Tiss. Res. 195: 349-357, 5 fig.

ORSHAN, L. & PENNER, M.P.: 1977. Effect of photoperiod and temperature on termination and reinduction of the reproductive diapause in males of the grasshopper *Oedipoda miniata*. Israel J. Zool. 26: 271-272.

TUTKUN, E.: 1978. The morphological development of the embryo of *Aiolopus thalassinus* (F.). Türk. Bit. Kor. Derg. 2: 177-187. Türkisch mit engl. Zusammenfassung.

Verbreitung, Ökologie - Distribution, Ecology

ADAMOVIC, Z.R.: 1968. On the Orthoptera of the Derdap Gorge, Serbia. Bull. Nat. Hist. Mus. Belgrade, Ser. B, 23: 185-191.

— 1969. The distribution and the abundance of Orthoptera in the area of the Djerdap Gorge in Srbija. Bull. Mus. Hist. Nat. Ser. B, 24: 73-136, figs.

— 1969. Habitat relationships of some closely related species of *Tetrigidae, Orthoptera*. Ekologija, 4: 165-184, 2 Fig.

— 1970. Swampy and sandy habitats of *Orthoptera* in NE Srbija. Ekologija, 5: 81-100, 2 Fig.

— 1971. *Orthoptera* of the dry, grassy habitats of the Djerdap Gorge and its surrounding country, NE Serbia. Acta Ent. Jugoslavica, 7: 11-28, 1 Fig.

ANDERSON, R.: 1977. *Metrioptera roeselii* (HGB.) new to Ireland. Ir. Nat. J. 19: 17, 1 plate.

BAZYLUK, W.: 1978. *Blattodea, Orthoptera* and *Dermaptera* from the Pieniny and the mount Wzar. Fragm. Faunist. 22: 7-50. Polnisch mit franz. Zusammenfassung.

INGRISCH, S.: 1979. Über die Kartierung der Geradflügler (*Saltatoria, Dermaptera* und *Blattaria*) von Hessen. Ent. Z. 89: 8-15.

KOHLICH, A.: 1975. Nachweis von *Platycleis romana* in Istrien. Anz. Öst. Ak. Wiss. math. natw. Kl. 11: 218-220.

LIANA, A.: 1978. The *Orthoptera* in xerotherm habitats of the Plateau of Lublin. Fragm. Faunist. 23: 83-134, 8 maps. Polnisch mit franz. Zusammenfassung.

PANELIUS, S.: 1978. The detailed geographical distribution of *Tettigonia cantans* in Finnland. Notulae Entom. 58: 151-157, 7 fig.

PRAVDIN, F.N.: 1978. Bio-Geographie der Insekten Zentral-Asiens. Orthopteroidea. Herausgeber „Nauka", Moskau. 271 S., 54 Abb. Russisch. Eine wertvolle, aufschlußreiche Arbeit über die Orthoptera s. lat., in der auch eine ganze Anzahl europäischer Arten angeführt werden.

STEINMANN, H.: 1978. *Dermaptera* from Tunisia with a checklist of the North-African species. Fol. Ent. Hung. N. Ser. 31: 181-197. 12 figs.